

KYN28-12 系列铠装移开式交流金属封闭开关设备

9 订货须知

- 9.1 主接线方案编号及单线系统图，排列图及平面布置图；
- 9.2 二次接线图，端子排列图，若无端子排列请按制造公司端子排列图；
- 9.3 开关设备的电器元件的型号、规格、数量；
- 9.4 电气设备汇总表；
- 9.5 需要母线桥（两列柜间母线桥和墙柜间母线桥）时需提供跨距和高度尺寸；
- 9.6 开关设备使用在特别环境条件时在订货时提出；
- 9.7 需要其它或超出规定附件供应时提出种类和数量；
- 9.8 特殊要求需同我公司协商、可定制。



TGXR6-12 系列 SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备

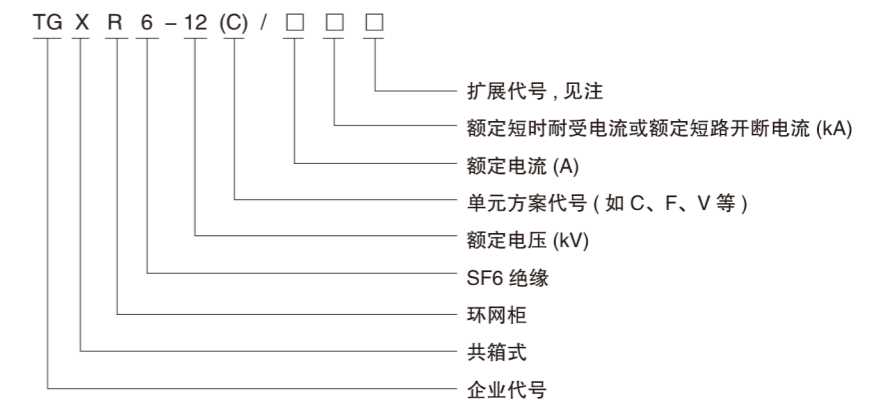
1 产品概述

TGXR6-12 系列 SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备（以下简称“SF6 全绝缘环网柜”）是三相交流 50Hz、额定电压为 12kV 的气体绝缘中压开关设备。其所有带电部件以及开关均封闭在不锈钢的壳体内，不受外部环境条件的影响，从而可以确保高可靠性和安全性，并且实现了免维护。

SF6 全绝缘环网柜采用模块化设计，以其固定式与灵活扩展的完美统一，既适合终端用户或网络节点的要求，同时满足各种配电开闭所、箱式变电站、电缆分支箱的需要，具有结构紧凑、安全可靠、长寿命、免维护的特点。

SF6 全绝缘环网柜满足 IEC 62271、IEC 60420、GB/T 3906、GB/T 11022 等标准要求。

2 产品命名规则



注：N 为不扩展，L 为左侧扩展，R 为右侧扩展，D 为双侧扩展。

3 产品参数

名称		单位	负荷开关单元	组合电器单元	断路器单元
额定电压		kV	12		
额定频率		Hz	50		
额定电流		A	630	≤ 125	630/1250
额定绝缘水平	工频耐压（相间及相对地）	kV	42		
	工频耐压（断口间）		48		
	工频耐压（控制和辅助回路）		2		
	雷电冲击耐压（相间及相对地）		95		
	雷电冲击耐压（断口间）		110		
额定短时耐受电流	主回路 (4s/2s)	kA	20/25	—	20/25
	接地回路 (2s)	kA	17.4/21.7	—	17.4/21.7
额定峰值耐受电流	主回路	kA	50/63	—	50/63
	接地回路	kA	43.5/54.3	—	43.5/54.3

TGXR6-12 系列 SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备

续上表

名称		单位	负荷开关单元	组合电器单元	断路器单元
额定短路开断电流		kA	—	31.5	20/25
额定短路关合电流		kA	50/63	80	50/63
额定转移电流		A	—	1600	—
机械寿命	负荷开关 / 断路器	次	5000	5000	10000
	隔离开关 / 接地开关	次	3000	3000	3000
SF6 气体额定压力 (20℃相对值)	额定充气压力	Mpa	0.035		
	最低功能充气压力		0.02		
防护等级	柜体		IP4X		
	气箱		IP67		
气体年相对漏气率		%/Y	≤ 0.05		

4 使用环境条件

- 4.1 环境温度：最高气温 +40℃，最低气温 -40℃，最大日温差不超过 25K；
- 4.2 海拔高度：≤ 1000 米；
- 4.3 环境湿度：日相对湿度平均值不大于 95%，月相对湿度平均值不大于 90%；
- 4.4 污秽等级：不超过 III 级；
- 4.5 电磁干扰：在二次系统中感应出的电磁干扰幅值 ≤ 1.6 kV；
- 4.6 抗震能力：地震烈度不超过 8 度；
- 4.7 安装环境：周围空气中无爆炸性和腐蚀性气体。

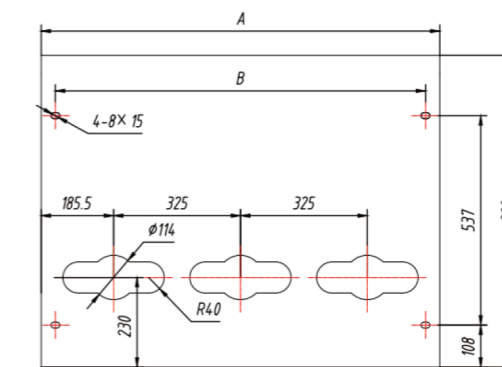
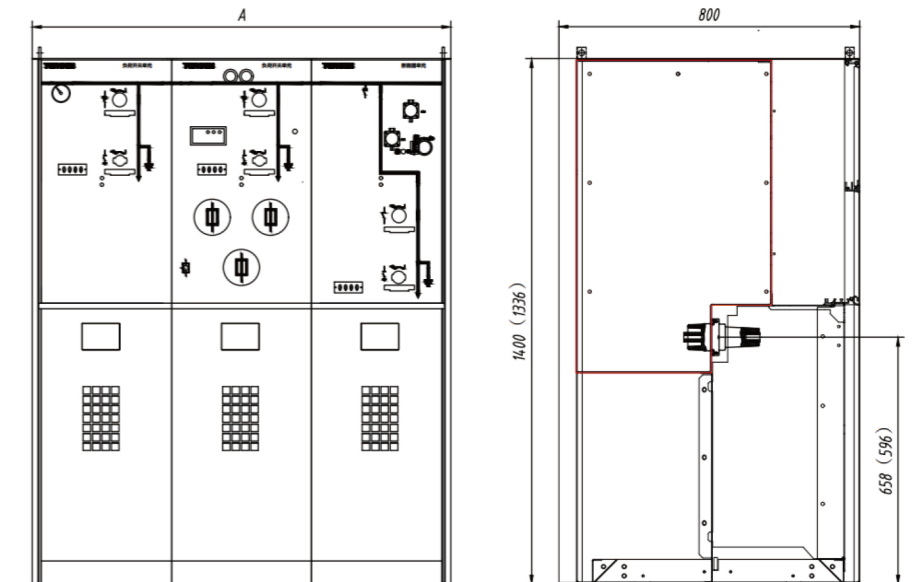
注：超出上述使用环境条件时，请与制造厂协商定制。

5 产品特点

- 5.1 标准模块化设计：SF6 全绝缘环网柜包括负荷开关单元 (C)、负荷开关 + 熔断器组合单元 (F)、断路器单元 (V)、计量柜单元 (M)、母线 PT 单元 (PT) 等，不同模块可进行任意组合。
- 5.2 全绝缘全密封设计：SF6 全绝缘环网柜的一次带电部件完全密封在由不锈钢板焊接的密封气箱内，进出线通过全绝缘、全密封、屏蔽型的电缆连接器连接，防护等级达到 IP67，气箱内部不受外界环境影响，可以运行在高海拔、高盐雾、重污秽、潮湿等环境下。
- 5.3 先进的焊接和密封技术：气箱箱体不锈钢板采用激光切割，机器人焊接，充分保证加工精度和焊接质量。装配好的气箱采用等压抽真空和氦气检漏技术，确保气箱年相对漏气率低于 0.05%。
- 5.4 安全可靠性强：一次带电部分和开关本体均密封在不锈钢气箱中，通过套管和外部连接，避免了直接接触带电体；设备具有可靠的压力释放通道和泄压通道，保障了故障发生时的人身设备安全。
- 5.5 完善的“五防”设计方案：SF6 全绝缘环网柜操作简单可靠，可实现手动、电动操作；整体结构设计具备完善的“五防”连锁设计，确保设备操作、使用安全性。
- 5.6 可实现智能化在线监测和保护方案：SF6 全绝缘环网柜可通过通信网络与自动化系统进行连接，实现对开关柜的遥控、遥测和遥信功能；还可实现配电网的故障隔离、恢复和网络重构等功能。

TGXR6-12 系列 SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备

6 外形尺寸及安装基础

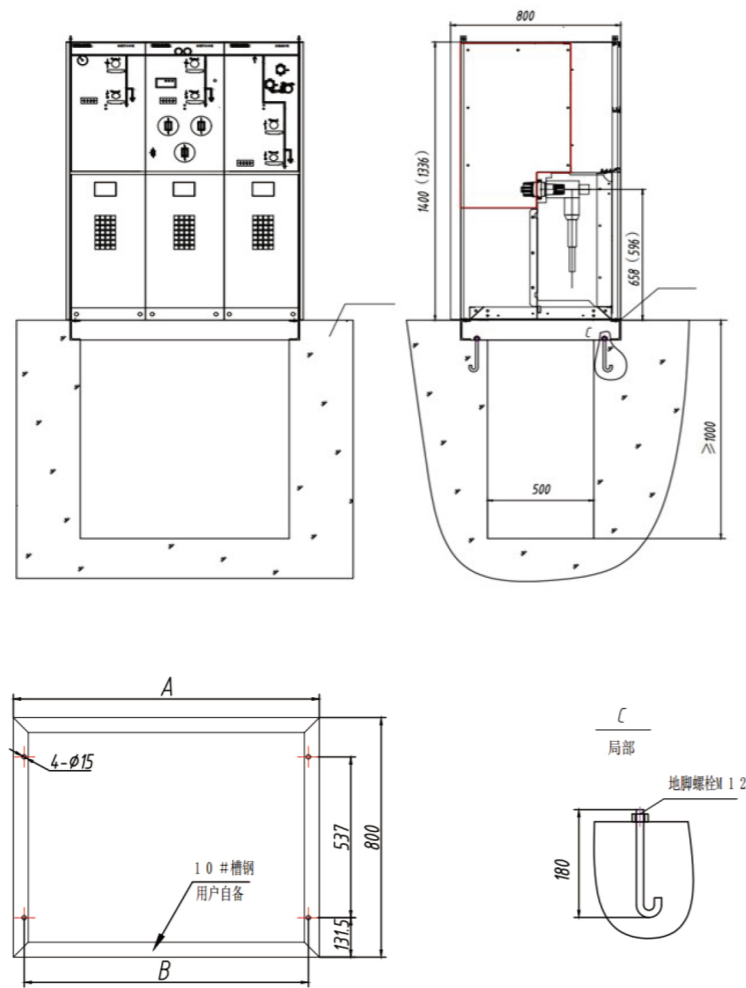


SF6 全绝缘环网柜外形及安装尺寸图

单元	一单元	二单元	三单元	四单元	五单元	六单元
尺寸 A (mm)	371	696	1021	1346	1671	1996
尺寸 B (mm)	297	622	947	1272	1597	1922

注：每增加一个单元间隔加宽 325 mm，括号内尺寸为非标；
如带仪表箱可根据需要配置不同高度仪表箱。

TGXR6-12 系列 SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备



TGXR6-12 系列 SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备

7 订货技术确认表

TGXR6-12 系列 SF6 环网柜订货技术确认表

请根据下表项目确定您的要求:

开关类型	C: 负荷开关柜 V: 真空断路器柜 F: 负荷开关 + 熔断器组合柜 <input type="checkbox"/> CCF <input type="checkbox"/> CCCF <input type="checkbox"/> CCV <input type="checkbox"/> CCCV <input type="checkbox"/> 其它 _____	
柜型排列方式	_____ (按操作面前从左至右排列)	
订货数量 (台)	额定电压 (kV)	<input type="checkbox"/> 12
	额定电流 (A)	<input type="checkbox"/> 630 <input type="checkbox"/> 其它 _____
插件件及电缆附件	<input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有 (<input type="checkbox"/> 热缩 <input type="checkbox"/> 冷缩) _____ mm ² 数量: _____	额定短时耐受电流 (kA) <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 (熔断器 除外)
气压表信号接点	<input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其它 _____	门板颜色 <input type="checkbox"/> RAL7035 <input type="checkbox"/> 其它 _____
气箱类型	<input type="checkbox"/> 共气箱 <input type="checkbox"/> 独立气箱 (扩展方式: <input type="checkbox"/> 顶扩 <input type="checkbox"/> 侧扩) 其它: _____	
壳体及厚度	气箱: <input type="checkbox"/> SU201 不锈钢 (标配) <input type="checkbox"/> SU304 不锈钢 (标配) 厚度: <input type="checkbox"/> 2.0mm (标配) <input type="checkbox"/> 3.0mm 柜架: <input type="checkbox"/> 碳钢喷塑 (标配) <input type="checkbox"/> 覆铝锌板 厚度: <input type="checkbox"/> 1.5mm (标配) <input type="checkbox"/> 2.0mm	
C 负荷开关柜	接地装置: <input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有 负荷开关操作方式: <input type="checkbox"/> 手动 (标配) <input type="checkbox"/> 电动 (<input type="checkbox"/> AC/DC220 <input type="checkbox"/> DC48 其它 _____) 电流互感器: <input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有, 变比 _____: _____ 容量: _____ 精度: _____ (<input type="checkbox"/> 两相 <input type="checkbox"/> 三相) 零序电流互感器: <input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有, 变比 _____: _____ 容量: _____ (<input type="checkbox"/> 开启式 <input type="checkbox"/> 固定式) 继电保护装置: <input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有 (<input type="checkbox"/> AC/DC220 <input type="checkbox"/> DC48 其它 _____) 电流表: <input type="checkbox"/> 指针式 (标配) <input type="checkbox"/> 电子式 温湿度控制器: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 (标配) 其它选配项: <input type="checkbox"/> 短路及接地故障指示器 <input type="checkbox"/> 避雷器 <input type="checkbox"/> 下门电磁锁	
V 真空断路器柜	隔离开关: <input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有 (接地 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有) 操作方式: <input type="checkbox"/> 手动 (标配) 断路器操作方式: <input type="checkbox"/> 手动 (标配) <input type="checkbox"/> 电动 (<input type="checkbox"/> AC/DC220 <input type="checkbox"/> DC48 其它 _____) 电流互感器: <input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有, 变比 _____: _____ 容量: _____ 精度: _____ (<input type="checkbox"/> 两相 <input type="checkbox"/> 三相) 零序电流互感器: <input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有, 变比 _____: _____ 容量: _____ (<input type="checkbox"/> 开启式 <input type="checkbox"/> 固定式) 继电保护装置: <input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有 (<input type="checkbox"/> AC/DC220 <input type="checkbox"/> DC48 其它 _____) 电流表: <input type="checkbox"/> 指针式 (标配) <input type="checkbox"/> 电子式 温湿度控制器: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 (标配) 其它选配项: <input type="checkbox"/> 短路及接地故障指示器 <input type="checkbox"/> 避雷器 <input type="checkbox"/> 下门电磁锁	

TGXR6-12 系列 SF6 全绝缘全密封金属封闭环网开关设备

续上表

F 负荷开关 + 熔断器组合柜	负荷开关: 接地 <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 (标配) 熔断器接地开关: <input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 (标配) 操作方式: <input type="checkbox"/> 手动 (标配) <input type="checkbox"/> 电动 (<input type="checkbox"/> AC/DC220 <input type="checkbox"/> DC48 其它 _____) 熔断器额定电流: _____ A 电流互感器: <input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有, 变比 _____: _____ 容量: _____ 精度: _____ (<input type="checkbox"/> 两相 <input type="checkbox"/> 三相) 零序电流互感器: <input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有, 变比 _____: _____ 容量: _____ (<input type="checkbox"/> 开启式 <input type="checkbox"/> 固定式) 继电保护装置: <input type="checkbox"/> 无 (标配) <input type="checkbox"/> 有 (<input type="checkbox"/> AC/DC220 <input type="checkbox"/> DC48 其它 _____) 电流表: <input type="checkbox"/> 指针式 (标配) <input type="checkbox"/> 电子式 温湿度控制器: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 (标配) 其它选项: <input type="checkbox"/> 短路及接地故障指示器 <input type="checkbox"/> 避雷器 <input type="checkbox"/> 下门电磁锁	
外形尺寸	<input type="checkbox"/> 标准外形 (见样本) <input type="checkbox"/> 非标外形 (请附图)	
其它特殊要求	订货单位 (盖章) 签名: _____ 日期: _____ 电话: _____	

说明: 以上只列出基本柜型方案, 如选项未勾选则默认为按天正标配要求生产!

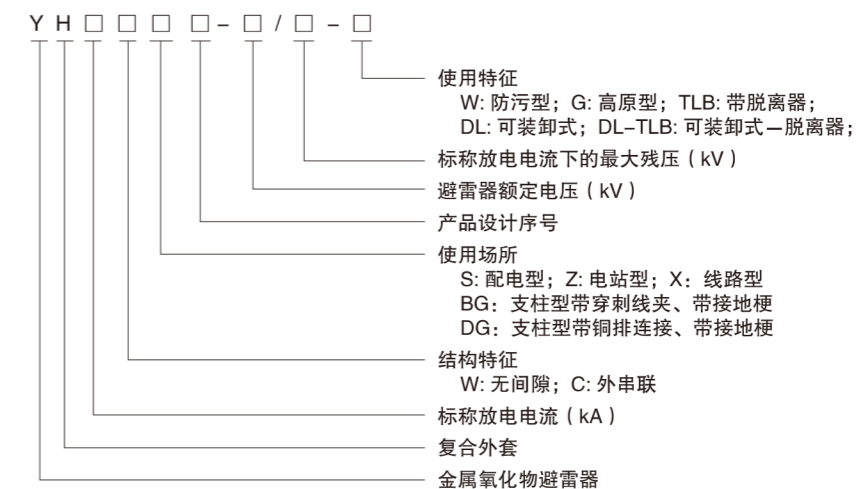


0.28 ~ 51kV 复合外套金属氧化物避雷器

1 产品概述

- 1.1 YHW 型复合外套金属氧化物避雷器 (以下简称避雷器) 是一种性能优异的新型过电压保护元件。适用于变压器、输电线路、配电屏、开关柜、电力计量箱、真空开关、并联补偿电容器、电机等过电压保护。
- 1.2 执行标准:
 GB/T 11032 《交流无间隙金属氧化物避雷器》
 GB/T 32520 《交流 1kV 以上架空输电和配电线路用带外串联间隙金属氧化物避雷器》

2 产品命名规则



3 产品参数

避雷器使用场所	避雷器型号	避雷器额定电压有效值 (kV)	系统额定电压有效值 (kV)	持续运行电压有效值 (kV)	直流 1mA 参考电压不小于 (kV)	最大残压 (kV)			0.75 直流参考电压下最大泄漏电流 μA
						陡波冲击电流下 (峰值)	雷电冲击电流下 (峰值)	操作冲击电流下 (峰值)	
低压	YH1.5W-0.28/1.3	0.28	0.22	0.24	0.60	/	1.30	/	50
	YH1.5W-0.5/2.6	0.5	0.38	0.42	1.20		2.60		
配电	YH5WS-17/50	17	10	13.6	25.0	57.5	50.0	42.5	50
	YH5WS-17/50DL								
	YH5WS-17/50TLB								
	YH5WS-17/50DL-TLB								
电站	YH5WZ-17/45	17	10	13.6	24	51.8	45	38.3	50
	YH5WZ-51/134	51	35	40.8	73	154	134	114	
线路	YH5CX-13/40	13	10	10.4	20	46	40	/	50